

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-101444

(43)Date of publication of application : 18.04.1995

(51)Int.Cl.

B65D 17/32  
B65D 8/04  
B65D 8/16

(21)Application number : 05-244141

(71)Applicant : HOKKAI CAN CO LTD  
SNOW BRAND MILK PROD CO  
LTD

(22)Date of filing : 30.09.1993

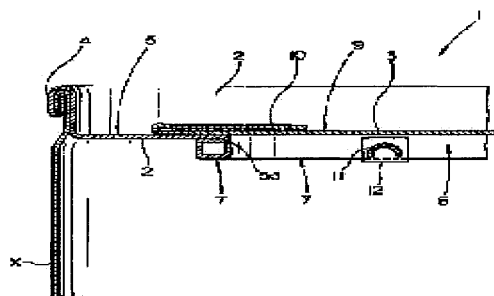
(72)Inventor : KINOSHITA HIDEHIKO  
SHIMIZU KEISUKE  
NAGAI KATSUMI  
TANAKA HIROYASU

## (54) CAN CAP

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To provide a can cap which securely prevents rust at the peripheral edge of the panel of the cap frame and enables recycling and further, which is suitable for a can container for powdered milk which can be easily measured by a spoon.

**CONSTITUTION:** At least the upper face of panel 5 of a metallic cap frame 2 is coated with a synthetic resin film. A turned-up peripheral edge 7 is provided at the whole periphery of panel 5 of the cap frame 2. In the turning-up part, the peripheral edge of panel is turned up or turned down to wind up inward the end edge 5a and fold back it. In this way, the end edge of the opening 6 is bonded through the coating film at the superposed panel 5 to enclose the end edge into the folding-back part. A rubbing bar 11 made of synthetic resin is detachably set at the the opening 6. The opening 6 is sealed by a top face- sealing material 3 coated with synthetic film at least at the underface thereof so as to unseal it.



---

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]	07.10.1999
[Date of sending the examiner's decision of rejection]	
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]	
[Date of final disposal for application]	
[Patent number]	3351877
[Date of registration]	20.09.2002
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of extinction of right]	

(51) Int. Cl. <sup>5</sup> B 6 5 D 17/32 8/04 8/16	識別記号 L	庁内整理番号 9339-3E	F I	技術表示箇所
---	-----------	-------------------	-----	--------

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願平5-244141	(71) 出願人	000241865 北海製罐株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番2号
(22) 出願日	平成5年(1993)9月30日	(71) 出願人	000006699 雪印乳業株式会社 北海道札幌市東区苗穂町6丁目1番1号
		(72) 発明者	木下 秀彦 埼玉県狭山市入間川1414-48
		(72) 発明者	清水 啓介 東京都保谷市柳沢6-11-17
		(74) 代理人	弁理士 佐藤 辰彦 (外1名)

最終頁に続く

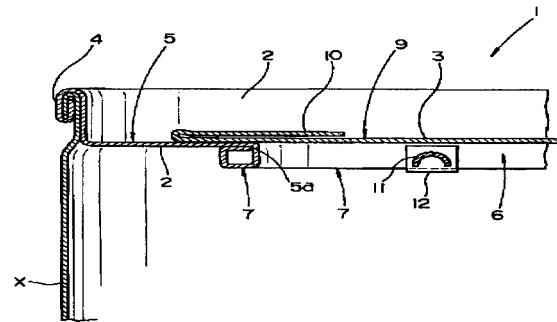
(54) 【発明の名称】 缶 蓋

(57) 【要約】

【目的】 蓋枠体のパネル部の周端縁の錆の発生を確実に防止し、しかもリサイクルが可能であり、更に、スプーン計量が容易な粉乳用缶容器にも好適な缶蓋を提供する。

【構成】 金属製の蓋枠体2のパネル部5の少なくとも上面に合成樹脂フィルムによる被膜を施す。蓋枠体2のパネル部5の全周にその周端縁を折返した折返し部7を設ける。折返し部7は、パネル部5の周縁部を上方又は下方に折返すことによってその端縁5aを内部に巻き込み、折返すことによってパネル部5に重合した部分で被膜を介して接着して開口部6の端縁を折返し部の内部に封じ込める。開口部6に着脱自在の合成樹脂製の棒状すりきり部材11を設ける。開口部6を、少なくとも下面側が合成樹脂フィルムによって被覆された天面シール材3により開封可能にシールする。

FIG. 2



【特許請求の範囲】

【請求項１】 缶容器に巻締めるためのカール部を外周縁部に備え、該外周縁部に圍繞されたパネル部内側に開口部が形成され、該パネル部の少なくとも上面に合成樹脂製フィルムが被覆接着され、前記開口部に臨むパネル部の全周端縁を巻き込んで折返してその内部に該全周端縁が封じ込められた折返し部が形成されていると共に前記合成樹脂製フィルムが加熱接着されて該全周端縁が密封された金属製の蓋枠体と、該蓋枠体のパネル部に剥離可能に接着されて該開口部をシールする合成樹脂製フィルムで被覆した金属箔製の天面シール材とからなる缶蓋であって、前記折返し部に係脱自在に係止する係止部を備える合成樹脂製のすりきり部材を前記開口部に掛け渡して設けたことを特徴とする缶蓋。

【請求項２】 缶容器に収納される内容物が粉体食品である場合において、天面シール材はアルミニウム箔の表面にポリエチレン樹脂フィルム又はポリエチレンテフタレート樹脂フィルムにより被覆されてなり、蓋枠体はその下面である缶容器内部に臨む面がブリキによって形成されていると共にその上面にポリエチレン樹脂フィルム又はポリエチレンテフタレート樹脂フィルムによる被膜を備え、すりきり部材はポリエチレン樹脂又はポリエチレンテフタレート樹脂により形成されていることを特徴とする請求項１記載の缶蓋。

【請求項３】 缶容器に収納される内容物が粉体食品である場合において、天面シール材はアルミニウム箔の表面にポリエチレン樹脂フィルム又はポリエチレンテフタレート樹脂フィルムにより被覆されてなり、蓋枠体はその上下両面にポリエチレン樹脂フィルム又はポリエチレンテフタレート樹脂フィルムによる被膜を備え、すりきり部材はポリエチレン樹脂又はポリエチレンテフタレート樹脂により形成されていることを特徴とする請求項１記載の缶蓋。

【請求項４】 缶容器に収納される内容物の粉体食品が粉乳であることを特徴とする請求項２又は３記載の缶蓋。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【産業上の利用分野】 本発明は、計量内容物、例えば粉乳のような粉体食品を収納する缶容器を、衛生的かつ開封容易に密封する缶蓋に関する。

【０００２】

【従来の技術】 従来、粉乳等の粉体食品を収納する缶容器の缶蓋として、図１４（ａ）及び（ｂ）に示すように、金属製の蓋枠体５１の開口部５２の周縁部に合成樹脂製のフレーム５３を射出成形により一体的に設けた缶蓋５０が知られている。

【０００３】 この種の缶蓋５０は、合成樹脂で被覆された金属箔製の天面シール材５４によって開口部５２がシールされている。このとき、該天面シール材５４はフ

ーム５３の頂部に剥離可能に接着されている。また、内容物である粉乳等の粉体食品を計量スプーン（図示しない）にてすりきり計量して取り出す際の計量を容易にするため、前記フレーム５３には、前記開口部５２を横切って棒状すりきり部材５５が該フレーム５３と一体に設けられている。

【０００４】 しかしながら、近年、使用後に廃棄された缶容器を材質別に分別してリサイクルすることが行われており、前記缶蓋５０は金属製の蓋枠体５１に合成樹脂製のフレーム５３が一体的に設けられているので、リサイクルの際に蓋枠体５１とフレーム５３とを分離しなければならず、その分離作業が煩わしい不都合がある。

【０００５】 上記の不都合を解消するためには、前記蓋枠体５１にフレーム５３を設けないことが考えられるが、これによると、蓋枠体５１の開口部５２の周端縁が缶容器内部に露出する。即ち、上記缶蓋５０においては蓋枠体５１にフレーム５３を設けて、開口部５２に臨む蓋枠体５１の周端縁が該フレーム５３により封じ込められるが、蓋枠体５１にフレーム５３を設けない場合には、蓋枠体５１の周端縁が露出するので、その周端縁から錆等が発生するおそれがある。

【０００６】 また、蓋枠体５１にフレーム５３を設けない場合には、蓋枠体５１のパネル部５６上に天面シール材５４を直接熱接着しなければならないため、天面シール材５４による開口部５２のシールが困難となる。即ち、上記缶蓋５０においては蓋枠体５１にフレーム５３を設けて該フレーム５３の材質と天面シール材５４に被覆した合成樹脂の材質とを同一とすることにより、フレーム５３の頂部と天面シール材５４とを熱接着して確実に開口部５２をシールしている。

【０００７】 また、棒状すりきり部材５５は、フレーム５３に一体に形成されているが、該フレーム５３が設けられていない場合には棒状すりきり部材５５を設けることが困難となる不都合がある。

【０００８】 他方、粉乳の容器では食品衛生法に基づく昭和２６年１２月２７日付の厚生省令第５２号「乳及び乳製品の成分規格等に関する省令（略称・乳等省令）」により、粉乳に直接接触する部分の材料が限定されている。更に、粉乳以外の粉体食品においても、内容物と直接接触する部分の材料の食品衛生上の配慮は必要である。

【０００９】 そこで、この種の缶蓋５０においても、前記支持フレーム５３をブリキによって形成し、前記フレーム５３、天面シール材５４及び棒状すりきり部材５５を乳等省令の規格基準に適合したポリエチレン樹脂又はポリエチレンテフタレート樹脂で形成することによって粉乳に適合しうるようにしている。

【００１０】 しかし、前記蓋枠体５１とフレーム５３との材質が異なるために、蓋枠体５１を製造する段階において蓋枠体５１にフレーム５３を射出成形する工程が必

要となり、作業効率が低下すると共に、缶蓋 5 0 を製造するための装置が複雑となる不都合がある。

【0011】更に、ブリキ製のパネル部 5 6 と天面シール材 5 4 に被覆したポリエチレン樹脂又はポリエチレンテレフタレート樹脂との確実な熱接着が難しく、天面シール材 5 4 による開口部 5 2 のシールが不十分となる不都合がある。そこで、パネル部 5 6 と天面シール材 5 4 とを接着剤を介して確実に接着することが考えられるが、この場合にはパネル部 5 6 と天面シール材 5 4 との接着部の接着剤に缶容器内部の粉乳が接触するおそれがあり、粉乳用缶容器の缶蓋としては不適である。また、前記パネル部 5 6 の表面にポリエチレン樹脂又はポリエチレンテレフタレート樹脂を接着して樹脂被膜を施して、パネル部 5 6 と天面シール材 5 4 とを確実に熱接着可能とすることも考えられる。このとき、パネル部 5 6 とポリエチレン樹脂又はポリエチレンテレフタレート樹脂との接着は、加熱によって接着する場合と、接着剤を介して接着する場合とがあるが、前者の場合には、前述したパネル部 5 6 と天面シール材 5 4 との接着と同様、接着不良で剥がれ易く、特に、缶蓋製造時にプレス、カーリング、巻締等の各工程によって剥離するおそれがある。また、後者の場合には接着力が強い反面、フレーム 5 3 を設けないことによって蓋枠体 5 1 の周端縁が露出しているため、その端縁に位置するパネル部 5 6 へのポリエチレン樹脂又はポリエチレンテレフタレート樹脂の接着部の接着剤に缶容器内部の粉乳が接触するおそれがあり、粉乳用缶容器の缶蓋としては不適である。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】かかる不都合を解消して、本発明は、開封が容易であり、蓋枠体の開口部端縁の錆の発生を確実に防止するので衛生的であり、しかもリサイクルが可能であり、更に、スプーン計量が容易であるので粉乳用缶容器にも好適な缶蓋を提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するために、本発明は、缶容器に巻締めるためのカール部を外周縁部に備え、該外周縁部に圍繞されたパネル部内側に開口部が形成され、該パネル部の少なくとも上面に合成樹脂製フィルムが被覆接着され、前記開口部に臨むパネル部の全周端縁を巻き込んで折返してその内部に該全周端縁が封じ込められた折返し部が形成されていると共に前記合成樹脂製フィルムが加熱接着されて該全周端縁が密封された金属製の蓋枠体と、該蓋枠体のパネル部に剥離可能に接着されて該開口部をシールする合成樹脂製フィルムで被覆した金属箔製の天面シール材とからなる缶蓋であって、前記折返し部に係脱自在に係止する係止部を備える合成樹脂製のすりきり部材を前記開口部に掛け渡して設けたことを特徴とする。

【0014】また、缶容器に収納される内容物が粉体食

品である場合において、天面シール材はアルミニウム箔の表面にポリエチレン樹脂フィルム又はポリエチレンテレフタレート樹脂フィルムにより被覆されてなり、蓋枠体はその下面である缶容器内部に臨む面がブリキによって形成されていると共にその上面にポリエチレン樹脂フィルム又はポリエチレンテレフタレート樹脂フィルムによる被膜を備え、すりきり部材はポリエチレン樹脂又はポリエチレンテレフタレート樹脂により形成されていることを特徴とする。

【0015】また、缶容器に収納される内容物が粉体食品である場合において、天面シール材はアルミニウム箔の表面にポリエチレン樹脂フィルム又はポリエチレンテレフタレート樹脂フィルムにより被覆されてなり、蓋枠体はその上下両面にポリエチレン樹脂フィルム又はポリエチレンテレフタレート樹脂フィルムによる被膜を備え、すりきり部材はポリエチレン樹脂又はポリエチレンテレフタレート樹脂により形成されていることを特徴とする。

【0016】更に、缶容器に収納される内容物の粉体食品は粉乳であってもよい。

【0017】

【作用】本発明の缶蓋は、前記蓋枠体の開口部の全周端縁を巻き込んで折返して折返し部を形成し、該折返し部を形成することによって互いに当接する前記合成樹脂製フィルムを加熱接着して、該折返し部の内部に開口部に臨むパネル部の全周端縁を封じ込めることによって形成されているので、該全周端縁と内容物との接触を確実に防止すると共に錆等の発生を防止するものであり、更に、前記折返し部に前記すりきり部材の係止部を係脱自在に係止することにより、金属製の蓋枠体の開口部に合成樹脂のすりきり部材が設けられ、且つ、使用後に容易に取り外してリサイクルの際の材質別の分離が容易となる。

【0018】また、前記天面シール材のアルミニウム箔の表面を被覆する材料、前記蓋枠体の上下両面に被膜を形成するフィルムの材料、及び、前記すりきり部材の材料を乳等省令の規格基準に適合したポリエチレン樹脂又はポリエチレンテレフタレート樹脂とすることにより粉体食品、特に粉乳に適合する。

【0019】また、前記蓋枠体をブリキとしたとき、その上面に接着剤を介してポリエチレン樹脂フィルム又はポリエチレンテレフタレート樹脂フィルムを接着して被膜を施しても、接着剤が露出するおそれのある前記開口部に臨むパネル部の周端縁が、前記折返し部内に封じ込められることにより接着剤と缶容器内部の粉体食品との接触が確実に防止されるので、粉体食品を内容物とする缶容器に適合してしかもブリキ製の蓋枠体にポリエチレン樹脂フィルム又はポリエチレンテレフタレート樹脂フィルムの被膜を強固に施すことが可能となる。これにより、アルミニウム箔の表面をポリエチレン樹脂フィルム

又はポリエチレンテレフタレート樹脂フィルムにより被覆されて成る天面シール材を、前記パネル部の被膜を介して加熱によって確実に接着することが可能となる。

【００２０】更に、前記蓋枠体をブリキ以外の他の金属、例えばアルミニウムやティンフリースチール等によって形成した場合には、その上下面にポリエチレン樹脂フィルム又はポリエチレンテレフタレート樹脂フィルムの被膜を施すことにより粉体食品、特に粉乳を内容物とする缶容器に適合する。このとき、ポリエチレン樹脂フィルム又はポリエチレンテレフタレート樹脂フィルムの被膜を接着剤を介して前記蓋枠体に施しても、蓋枠体を形成する金属の表面は被膜によって露出することなく、更に、接着剤や前記開口部に臨むパネル部の周端縁の金属が前記折返し部内に封じ込めることにより蓋枠体を形成する金属と缶容器内部の粉体食品との接触が確実に防止される。

【００２１】また、天面シール材の外周縁部に剥離開口用のタブを設けることにより、該天面シール材の剥離の際にタブをつまみ易くして剥離作業を容易にする。

【００２２】

【実施例】本発明の実施例を図面に基いて説明する。

【００２３】図１は本発明の一実施例の缶蓋を示す平面図、図２は図１の缶蓋の一部を破断して示す説明図、図３（ａ）は図２の要部を拡大して示す説明図、図３（ｂ）は図３（ａ）の他の例を示す説明図、図４（ａ）は棒状すりきり部材の係止部を示す説明図、図４（ｂ）は他の棒状すりきり部材の係止部を示す説明図、図５は図２の他の例を示す説明図、図６は図５の一部の構成及び作用を説明する説明図、図７は図２の他の例を示す説明図、図８は他の例の缶蓋の一部を破断して示す説明図、図９（ａ）は図８の要部を拡大して示す説明図、図９（ｂ）は図９（ａ）の他の例を示す説明図、図１０及び図１１は図８の他の例を示す説明図、図１２は図１の他の例を示す説明図、図１３は図１２の缶蓋の一部を破断して示す説明図である。

【００２４】缶蓋１は、缶容器Ｘに冠着されるものであり、図１に示すように、ブリキ製の蓋枠体２と、該蓋枠体２上に剥離自在に設けられた天面シール材３とによって構成されている。

【００２５】前記蓋枠体２は、図２に示すように、缶容器Ｘに巻締めるためのカール部４と、該カール部４から内方に向かって延びるパネル部５と、該パネル部５に形成された円形の開口部６とを備え、更に、該開口部６の周縁部には折返し部７が形成されている。また、カール部４の外周端縁から開口部６の内周端縁に至る蓋枠体２上面側の全面には、図３（ａ）に示すように、被膜８が施されている。該被膜８は、ポリエチレン樹脂フィルムを蓋枠体２の表面に接着されている。このとき、ブリキ製である蓋枠体２の表面への前記フィルムの接着は、加熱によって接着する場合と、接着剤を介して接着する場合とがあるが、前者の場合には、ポリエチレン樹脂フィルムとブリキとの接着性が比較的低いため、本実施例においては、後者の場合を採用して、接着剤としてエポキシ系樹脂等を使用し、好ましくは、例えば、エポキシ・フェノール系樹脂或いはエポキシ・ウレア系樹脂等を使用することにより、強固に接着することができる。従って、特に、缶蓋製造時のプレス、カーリング、巻締等の各工程においても、蓋枠体２からの被膜８の剥離を確実に防止することができる。なお、後述するが、図３（ｂ）に示すように、該被膜８は蓋枠体２の上面側だけでなく、上面側と下面側との両面に施してもよい。

【００２６】また、図２に示すように、前記開口部６の周縁部の上部には天面シール材３の全周縁部が加熱によって接着されており、これによって、該開口部６が閉塞されている。前記天面シール材３は、その上面側及び下面側がポリエチレン樹脂フィルムによって被覆されたアルミニウム箔によって形成されており、図１に示すように、前記開口部６を覆って閉塞する閉塞部９と、該閉塞部９の周縁の一部から外方に延出するタブ１０とによって構成されている。該タブ１０は、閉塞部９の境界から該閉塞部９の上面側に折返して設けられている。これにより、タブ１０の大きさを比較的大きく形成することができる。また、巻締等の作業時に邪魔になることなく、更に、開封作業の際に把持し易くすることができる。

【００２７】また、前記開口部６の折返し部７は、図２に示すように、該開口部６に臨むパネル部５の周端縁５ａを下方に巻き込んで折返して形成されている。このとき、折返し部７は、図３（ａ）に示すように、折返された一部がパネル部５の下面の一部に重合する。そして、カール部４の外周端縁からパネル部５の周端縁５ａに至る蓋枠体２上面側の全面にはポリエチレン樹脂フィルムによる被膜８が施されているので、前記の重合した部分には前記被膜８が介在される。該被膜８を介して前記の重合した部分を加熱して互いに接着することにより、パネル部５の周端縁５ａが折返し部７の内部に封じ込められている。これにより、パネル部５の周端縁５ａは露出することなく、従って、錆等の発生を確実に防止することができるだけでなく、パネル部５の周端縁５ａの先端から露出する接着剤と、内容物である粉乳との接触が確実に防止されるので、粉乳用缶容器に適合することができる。更に、蓋枠体２上面の被膜８であるポリエチレン樹脂フィルムと天面シール材３の表面に被覆されたポリエチレン樹脂フィルムとは容易に接着されるので、天面シール材３によって前記開口部６を確実に且つ強固に閉塞することができる。

【００２８】なお、図３（ｂ）に示すように、前記被膜８を蓋枠体２の上面側と下面側との両面に施した場合にも、折返し部７の折返された一部がパネル部５の下面の一部に重合したとき、パネル部５の下面の被膜８ａと折返された部分の被膜８ｂとが当接し、加熱することで容

易に互いに接着することができ、パネル部５の周端縁５aを折返し部７の内部に確実に封じ込めることができる。しかもこの場合には、蓋枠体２の全ての部分が被膜８によって被覆されているので、被膜８をポリエチレン樹脂フィルムによって形成すれば蓋枠体２の材質は限定されず、例えば、アルミやティンフリースチール等を用いて蓋枠体２を形成しても、缶容器に十分に適合させることができる。

【００２９】更に、図１及び図２に示すように、前記開口部６には、その内方に横断する棒状すきり部材１１が設けられている。該棒状すきり部材１１は、ポリエチレン樹脂によって形成されており、図４（a）に示すように、前記折返し部７に係止する断面コ字形の係止部１２をその両端に備えている。該係止部１２は、その先端側の上縁に沿って、前記折返し部７とパネル部５下面との境界に形成される谷部７aに着脱自在に係合する爪部１３を備えており、これによって缶容器X内部への脱落が防止されている。更に、該棒状すきり部材１１は、例えば、すりきり時には、図示しない計量スプーン等がその下方から当接されるので、缶容器Xの内部へ脱落することなく、該缶容器Xの廃棄時には上方から押圧することによって簡単に取り外すことができる。従って、缶蓋１のリサイクルを行う際には、金属製の蓋枠体２と合成樹脂製の棒状すきり部材１１とを容易に分離することができる。

【００３０】また、該棒状すきり部材１１は、前記爪部１３をその係止部１２に備えていなくても、図４

（b）に示すように、係止部１２の対向する一対の側壁上端を互いに接近する方向に、一方の側壁１２aを傾斜させて形成することにより、係止部１２の側壁１２a上端を互いに離反させたときに発生する弾力的な復元力を利用して前記折返し部７に該係止部１２を弾発的に係合させてもよい。

【００３１】更には、図１２及び図１３に示すように、前記棒状すきり部材１１に換えて開口部６の一部を覆う板状すきり部材１１aとしてもよい。該板状すきり部材１１aは、図示するように前記折返し部７に係止する図４（a）、（b）に示す棒状すきり部材１１と同様の断面コ字形の係止部１２をパネル部５の周端縁５aに沿う側に複数備えている。そして、該板状すきり部材１１aはその一端縁をすりきり部として使用する。このような板状すきり部材１１aはすりきり中の異物の落下防止にも役立つ。

【００３２】また、図５に示すように、前記蓋枠体２のパネル部５に、前記開口部６に沿って上方に突出する環状の凸部１４を設けることが好ましい。そして、前記天面シール材３を該凸部１４の頂部に加熱加圧することにより、加熱時の熱の分散を該凸部１４によって規制することができ、更に、前記天面シール材３とパネル部５との接着範囲が該凸部１４の頂部に限定されるので、前記

天面シール材３はパネル部５上に確実に接着されると共に、該パネル部５からの天面シール材３の剥離を容易に行うことができる。

【００３３】更に、図６（a）に示すように、前記凸部１４の頂部の両側端縁に沿って前記被膜８に切れ目部１５、１６を形成することが好ましい。即ち、両切れ目部１５、１６間の被膜８cに前記天面シール材３を接着することにより、閉塞部９を開封する際に前記パネル部５から天面シール材３の剥離を行ったとき、図６（b）に示すように、両切れ目部１５、１６間の被膜８cが天面シール材３の裏面に接着された状態で前記凸部１４の頂部から剥離され、天面シール材３が前記凸部１４の頂部に強固に接着されていても該天面シール材３を容易に剥離することができ、しかも、該天面シール材３が剥離された後のパネル部５上の剥離跡の外観も良い。

【００３４】また、図７に示すように、前記折返し部７を前記パネル部５より上方に突出して前記凸部１４を形成してもよい。

【００３５】更に、図７に示す凸部１４においても、図４（b）に示す棒状すきり部材１１を折返し部７に係止して設け、図６（a）に示す切れ目部１５、１６を形成することが好ましい。

【００３６】また、図８に示すように、前記折返し部７を、パネル部５の周端縁５aを上方に巻き込んで折返して形成してもよい。これによっても、前記被膜８を蓋枠体２の上面側にのみ施したとき、該折返し部７は、図９（a）に示すように、折返された一部がパネル部５の上面の一部に重合する。そして、前記の重合した部分には前記被膜８が介在される。該被膜８を介して前記の重合した部分を加熱して互いに接着することにより、パネル部５の周端縁５aを折返し部７の内部に封じ込めることができ、更に、蓋枠体２上面の被膜８であるポリエチレン樹脂フィルムと天面シール材３の表面に被覆されたポリエチレン樹脂フィルムとを容易に接着することができる。なお、この場合には、図４（b）に示す棒状すきり部材１１を折返し部７に係止して設けることができる。

【００３７】そしてまた、図９（b）に示すように、前記被膜８を蓋枠体２の上面側と下面側との両面に施した場合にも、折返し部７の折返された一部がパネル部５の上面の一部に重合したとき、パネル部５の上面の被膜８bと折返された部分の被膜８aとが当接し、加熱することで容易に互いに接着することができ、パネル部５の周端縁５aを折返し部７の内部に確実に封じ込めることができる。

【００３８】また、図１０に示すように、前記開口部６に沿って上方に突出する環状の凸部１４を設け、前記天面シール材３を該凸部１４の頂部に加熱加圧して接着すれば、前述した図４に示す凸部１４と同様に、加熱時の熱の分散を該凸部１４によって規制することができ、更

に、前記天面シール材３とパネル部５との接着範囲が該凸部１４の頂部に限定されるので、前記天面シール材３はパネル部５上に確実に接着されると共に、該パネル部５からの天面シール材３の剥離を容易に行うことができる。

【００３９】更に、前記凸部１４は、図１１に示すように、前記折返し部７を前記パネル部５より上方に突出して形成してもよい。ただし、この場合には、蓋枠体２の少なくとも下面にポリエチレン樹脂フィルム of 被膜８を施すことが必須となる。それは、図１１に示す折返し部７の上面は、蓋枠体２の下面側に位置する部分であったため凸部１４の頂部に被膜８は無く、蓋枠体２の上面にのみ被膜８を施した場合には、天面シール材３と凸部１４との接着性が低くなるからである。従って、蓋枠体２の下面にポリエチレン樹脂フィルム of 被膜８を施して前記折返し部７を前記パネル部５より上方に突出して形成すれば、天面シール材３と凸部１４との接着性が十分に強固なものとなり、天面シール材３による開口部６の確実な密封性を得ることができる。更に、該凸部１４においても図６（ａ）に示した切れ目部１５、１６を形成してもよいことは言うまでもない。

【００４０】なお、上記の実施例においては、前記天面シール材３の表面を被覆する材料、前記蓋枠体２の上下両面の被膜８の材料、及び、前記棒状すりきり部材１１或いは板状すりきり部材１１ａ等の材料を乳等省令の規格基準に適合したポリエチレン樹脂としたが、それらの材料をポリエチレンテレフタレート樹脂とすることによって、粉乳用の缶容器に適合させることができる。更に、内容物が粉乳等の乳製品以外の場合には、上記の各部の材料は限定されるものでないことは言うまでもない。

【００４１】

【発明の効果】以上のことから明らかなように、本発明によれば、前記折返し部により、前記パネル部の全周端縁を巻き込んで折返され、前記蓋枠体表面に被覆された合成樹脂製フィルムが加熱接着されて該折返し部の内部に全周端縁が封じ込められているので、該全周端縁への内容物の接触を確実に防止すると共に錆等の発生を確実に防止することができる。更に、前記折返し部を設けたことにより、前記すりきり部材をその係止部を係脱自在に折返し部に係止して、金属製の蓋枠体の開口部に合成樹脂製のすりきり部材を設けることができ、しかも、使用後に容易に取り外してリサイクルの際の材質別の分離を容易に行うことができる。

【００４２】また、前記天面シール材 of アルミニウム箔の表面を被覆する材料、前記蓋枠体の上下両面に被膜を形成するフィルムの材料、及び、前記すりきり部材の材料を乳等省令の規格基準に適合するポリエチレン樹脂又はポリエチレンテレフタレート樹脂とすることにより粉乳に適合させることができる。また、前記蓋枠体をポリ

キとしたとき、その上面に接着剤を介してポリエチレン樹脂フィルム又はポリエチレンテレフタレート樹脂フィルムを接着して被膜を施しても、接着剤が露出するおそれのある前記パネル部の全周端縁が、前記折返し部内に封じ込めることにより接着剤と缶容器内部の粉乳との接触が確実に防止されるので、粉乳を内容物とする缶容器に適合してしかもブリキ製の蓋枠体にポリエチレン樹脂フィルム又はポリエチレンテレフタレート樹脂フィルムの被膜を強固に施すことができる。これにより、アルミニウム箔の表面をポリエチレン樹脂フィルム又はポリエチレンテレフタレート樹脂フィルムにより被覆されて成る天面シール材を、前記パネル部の被膜を介して加熱によって確実に接着して高い密封性を得ることができる。

【００４３】また、前記蓋枠体をブリキ以外の他の金属、例えばアルミニウムやティンフリースチール等によって形成した場合には、その上下面にポリエチレン樹脂フィルム又はポリエチレンテレフタレート樹脂フィルムの被膜を施すことにより粉乳を内容物とする缶容器に適合させることができる。このとき、ポリエチレン樹脂フィルム又はポリエチレンテレフタレート樹脂フィルムの被膜を接着剤を介して前記蓋枠体に設けても、蓋枠体を形成する金属の表面は被膜によって露出することなく、更に、接着剤や前記パネル部の周端縁の金属が前記折返し部内に封じ込めることにより蓋枠体を形成する金属と缶容器内部の粉乳との接触を確実に防止することができる。

【００４４】従って、本発明によれば、蓋枠体のパネル部の周端縁の錆等の発生を確実に防止し、しかもリサイクルが可能であり、更に、スプーン計量が容易な、粉体食品、特に粉乳用缶容器にも好適な缶蓋を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の一実施例の缶蓋を示す平面図。

【図２】図１の缶蓋の一部を破断して示す説明図。

【図３】（ａ）は図２の要部を拡大して示す説明図、

（ｂ）は（ａ）の他の例を示す説明図。

【図４】（ａ）は棒状すりきり部材の係止部を示す説明図、（ｂ）は棒状すりきり部材の他の係止部を示す説明図。

【図５】図２の他の例を示す説明図。

【図６】図５の一部の構成及び作用を説明する説明図。

【図７】図２の他の例を示す説明図。

【図８】他の例の缶蓋の一部を破断して示す説明図。

【図９】（ａ）は図８の要部を拡大して示す説明図、

（ｂ）は（ａ）の他の例を示す説明図。

【図１０】図８の他の例を示す説明図。

【図１１】図８の他の例を示す説明図。

【図１２】図１の他の例を示す説明図。

【図１３】図１２の缶蓋の一部を破断して示す説明図。

【図１４】（ａ）は従来の缶蓋を示す説明的平面図、



(b) は (a) の要部を破断して示す説明図。

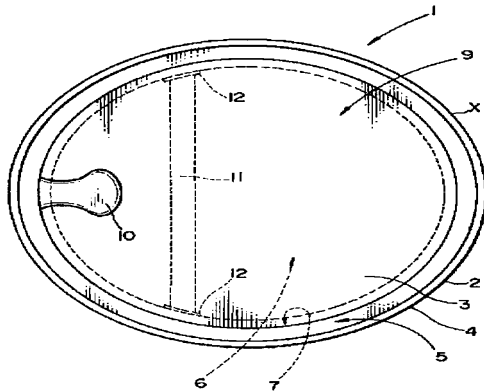
【符号の説明】

X…缶容器、1…缶蓋、2…蓋枠体、3…天面シール

材、4…カール部、5…パネル部、6…開口部、7…折返し部、8…被膜、10…タブ、11…棒状すりきり部材、11a…板状すりきり部材、12…係止部。

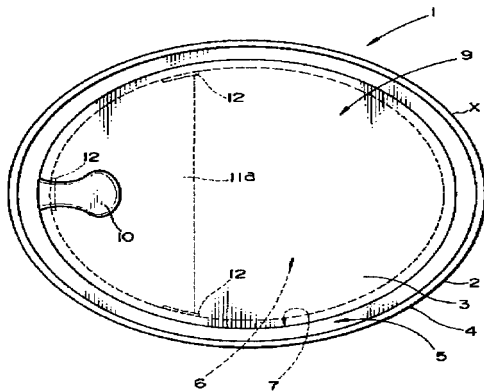
【図1】

FIG. 1



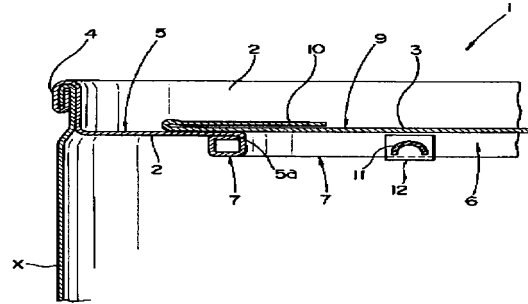
【図12】

FIG. 12



【図2】

FIG. 2



【図3】

FIG. 3(a)

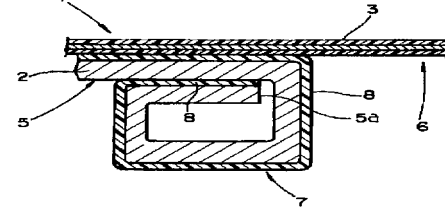
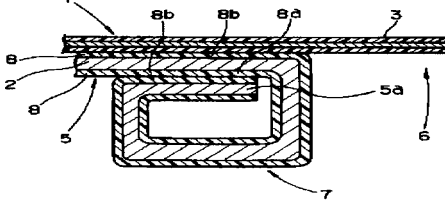
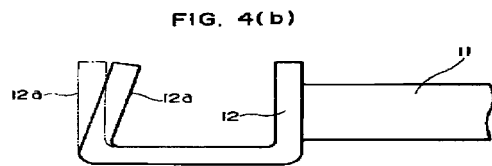
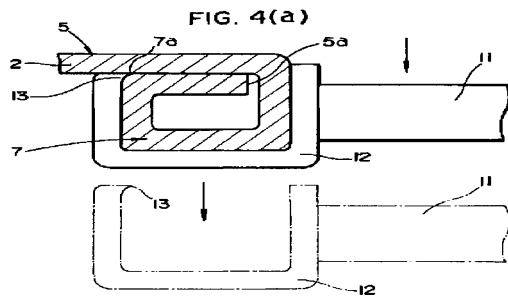


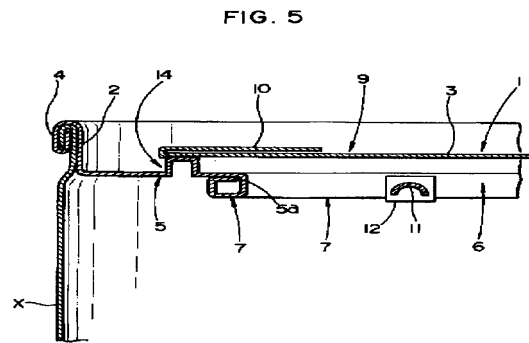
FIG. 3(b)



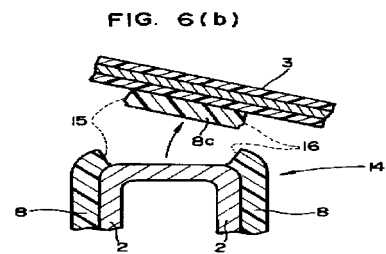
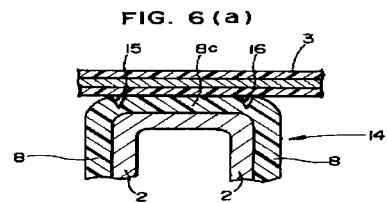
【図 4】



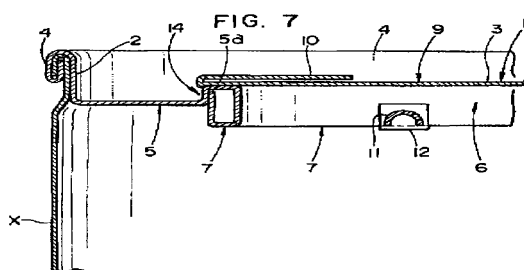
【图 5】



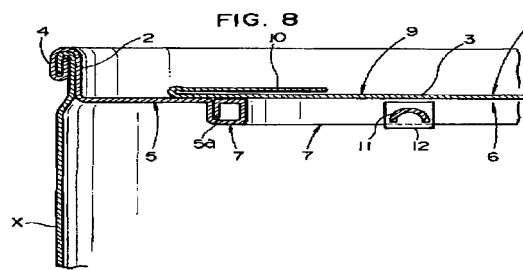
【图 6】



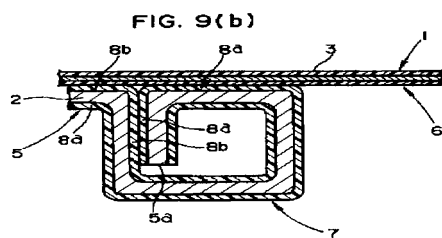
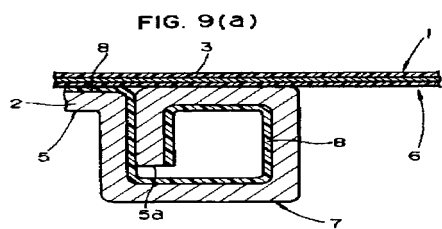
【图 7】



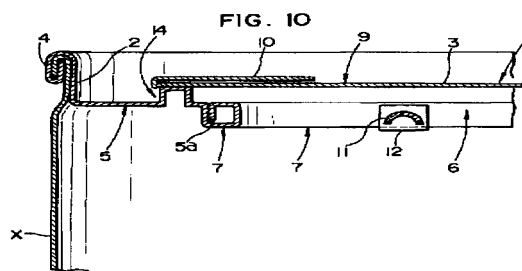
【图 8】



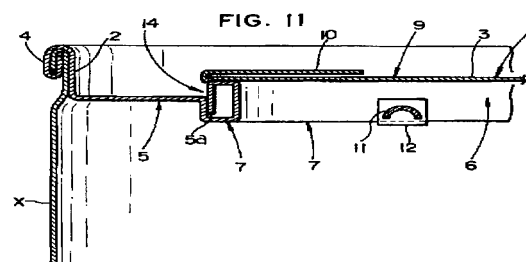
【图9】



【图 10】

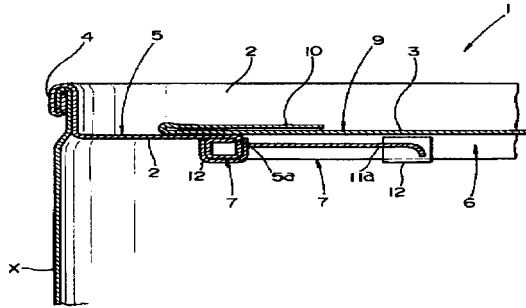


【图 1-1】



【図 13】

FIG. 13



【図 14】

FIG. 14(a)

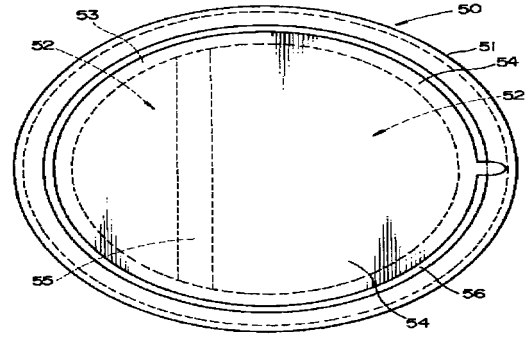
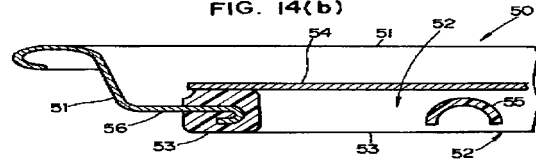


FIG. 14(b)



フロントページの続き

(72) 発明者 永井 勝巳  
埼玉県岩槻市鹿室839-1 北海製罐株式  
会社内

(72) 発明者 田中 弘康  
埼玉県岩槻市鹿室839-1 北海製罐株式  
会社内